



湖南惠同新材料股份有限公司

企业标准

Q/NAQZ005—2021
代替 Q/NAQZ005—2017

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年12月06日 12点39分

铁铬铝高温合金织物

FeCrAl Heat-resistant Fabric

企业标准信息公共服务平台
公开
2022年12月06日 12点39分

2021-05-01 发布

2021-05-01 实施

湖南惠同新材料股份有限公司 发布



目 录

| | | |
|---|------------------|----|
| 前 | 言..... | II |
| 1 | 范围..... | 1 |
| 2 | 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 | 产品分类..... | 2 |
| 4 | 技术要求..... | 3 |
| 5 | 试验方法..... | 5 |
| 6 | 检验规则..... | 6 |
| 7 | 标志、包装、运输、贮存..... | 8 |
| 8 | 订货合同内容..... | 9 |

企业标准信息公共服务平台
2022年12月06日 12点39分



前 言

铁铬铝高温合金织物作为燃气表面燃烧器覆盖物，广泛应用于工业、民用等加热领域，但目前尚无国家标准和行业标准，依照“中华人民共和国标准化法”与“湖南省企业产品标准管理办法”的规定，根据湖南惠同新材料股份有限公司生产铁铬铝高温合金织物的工艺特点和检测数据，制定本企业标准，作为企业组织生产、销售和检验的依据。

本标准由湖南惠同新材料股份有限公司提出。

本标准起草单位：湖南惠同新材料股份有限公司。

本标准起草人：尹 华、黄志平、黄俊杰、颜松彬

本标准于 2017 年 11 月 01 日首次发布并实施。

2021 年 05 月 01 日复审发布并实施。

公开

企业标准信息公共服务平台
2022年12月06日 12点39分



铁铬铝高温合金织物

1 范围

本标准规定了铁铬铝高温合金织物的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及订货合同内容。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过在本标准中的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版本均不适用于本标准，然而鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件其最新版本适用于本标准。

GB/T223.5 钢铁及合金化学分析方法 还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量

GB/T223.11 钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧化容量法测定铬量

GB/T223.62 钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量

GB/T223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠（钾）光度法测定锰量



GB/T7730.5 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外吸收法测定碳含量

GB/T7730.8 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外吸收法测定硫含量

GB/T223.8 钢铁及合金化学分析方法 氟化钠分离—EDTA 滴定法测定铝含量

GB/T7731.3 钨铁化学分析方法 双环己酮草酰二脲光度法测定铜量

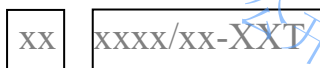
GB/T223.49 钢铁及合金化学分析方法 萃取分离—偶氮氯膦 mA 分光光度法测定稀土总量

GB/T 5453-1997 纺织品 织物透气性的测定

GB/T 3820-1997 纺织品和纺织制品厚度的测定

3 产品分类

3.1 产品标记如下：



xxxx 表示织物平方克重； /xx 表示织物透气率；

-XXT 表示使用寿命分类

(ULT 为超长寿命型，LT 为长寿命型，ST 为标准型)。

织物类型，“F”表示蓬松长丝型，Fluffy；“C”表示紧密长丝型，

Compact；“W”表示机织短纤型，Woven，“K”表示针织短纤型，Knitted



3.2 产品标记示例

示例 1：蓬松型铁铬铝标准高温织物，平方克重为 $1100\text{g}/\text{m}^2$ ，透气率为 $4400\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{S}$ ，标记为 F1100/440-ST；

示例 2：紧密型铁铬铝长寿命高温织物，平方克重为 1600g ，透气率为 $3400\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{S}$ ，标记为 C1600/340-LT。

3.3 产品的型号、规格见表 1。

表 1

| 品种 | 使用寿命 | 幅宽 (mm) | 长度 (mm) | 材质 |
|-----------|------|--------------|----------------|----|
| F1100/440 | ULT | / | / | RT |
| | ST | 1000 ± 10 | 5000 ± 100 | R |
| F1100/340 | ULT | / | / | RT |
| | ST | / | / | R |
| F1400/290 | ULT | 1020 ± 20 | 5000 ± 200 | RT |
| | ST | / | / | R |
| C1600/340 | ULT | 1000 ± 20 | 10000 ± 200 | RT |
| | LT | / | / | K |
| | ST | / | / | R |
| W1500/240 | ULT | 1250 ± 20 | 10000 ± 200 | RT |
| | ST | / | / | R |
| K1400/290 | ULT | 1000 ± 20 | 5000 ± 200 | RT |
| | ST | / | / | R |
| K2000/180 | ULT | 1000 ± 20 | 5000 ± 200 | RT |
| | ST | / | / | R |

注：

- 1、对于产品的规格尺寸用户如有其它要求，由供需双方另行商定；
- 2、“/”表示可按客户要求定制，由供需双方协商确定。

4 技术要求

4.1 外观



产品表面干净，无褶皱，经纬无过密、过稀，每平米疵点不超过 2 个。

4.2 性能参数

产品性能应符合表 2 的规定。

表 2

| 品种 | 重量(kg/m ²) | 厚度 (mm) | 透气值(L/m ² *S) |
|-----------|------------------------|---------|--------------------------|
| F1100/440 | ≥1.04 | ≥3.00 | 4400±300 |
| F1100/340 | ≥1.00 | ≥1.40 | 3400±300 |
| F1400/290 | ≥1.30 | ≥1.60 | 2900±300 |
| C1600/340 | ≥1.40 | ≥1.40 | 3400±300 |
| W1500/240 | 1.5±0.1 | ≥1.9 | 2400±300 |
| K1400/290 | 1.45±0.1 | ≥1.8 | 2900±300 |
| K2000/150 | 2.0±0.15 | ≥1.9 | 1500±300 |

注：对于产品的性能指标，用户如有其它要求，由供需双方另行商定。

4.3 化学成分

长丝产品的化学成分应符合表 3-1 的规定。

表 3-1

| 材 质 | 化 学 成 分(%) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|---------------|---------------|------|------|------|------|-------|---------------|---------------|-------|------|---------------|---------------|---------------|----|
| | C | Cr | Al | Cu | Mn | Si | N | P | RE | Ti | S | Ni | Y | Hf | Zr | Fe |
| | ≤ | - | - | ≤ | ≤ | ≤ | ≤ | ≤ | - | - | ≤ | ≤ | - | - | - | - |
| R | 0.03 | 19.5 ~21.5 | 5.55 ~6.05 | 0.03 | 0.40 | 0.60 | 0.02 | 0.03 | 0.01 ~0.04 | 0.03 ~0.07 | 0.03 | / | / | / | / | 余量 |
| K | 0.03 | 22-24 | 5.55-6 .05 | 0.03 | 0.30 | 0.50 | 0.02 | 0.025 | 0.04- 0.75 | 0.03- 0.07 | 0.025 | / | / | / | / | 余量 |
| RT | 0.03 | 19~22 | 5.55 ~6.05 | 0.03 | 0.40 | 0.50 | 0.02 | 0.03 | / | / | 0.03 | 0.30 | 0.03 ~0.10 | 0.03 ~0.10 | 0.03 ~0.07 | 余量 |

注：1、材质夹杂物等级≤2 级

2、因润滑剂微量残留，织物 C 含量可能略微偏高，但不影响耐高温性能。



短纤产品的化学成分应符合表 3-2 的规定。

表 3-2

| 材 质 | 化 学 成 分(%) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|---------------|---------------|------|------|---------------|---------------|---------------|----|
| | C | Cr | Al | Cu | Mn | Si | N | P | RE | Ti | S | Ni | Y | Hf | Zr | Fe |
| | ≤ | - | - | ≤ | ≤ | ≤ | ≤ | ≤ | - | - | ≤ | ≤ | - | - | - | - |
| R | 0.04 | 19.5 ~21.5 | 5.55 ~6.05 | 0.03 | 0.40 | 0.60 | 0.02 | 0.03 | 0.01 ~0.04 | 0.03 ~0.07 | 0.03 | / | / | / | / | 余量 |
| RT | 0.04 | 19~22 | 5.55 ~6.05 | 0.03 | 0.40 | 0.50 | 0.02 | 0.03 | / | / | 0.03 | 0.30 | 0.03 ~0.10 | 0.03 ~0.10 | 0.03 ~0.07 | 余量 |

注：1、材质夹杂物等级≤2 级

2、因润滑剂微量残留，织物 C 含量可能略微偏高，但不影响耐高温性能。

5 试验方法

5.1 外观质量

在充足的光线下目测。

5.2 平方克重

5.2.1 检验方法：

将成品织物使用精度为 5g 电子秤称重后，再根据测试的织物面积进行计算，得出成品织物的平方克重。

5.2.2 检测数据取值

计算公式：平方克重=整卷总重/总面积

5.3 成品织物透气值测试

5.3.1 检验方法

使用织物透气值测量仪在 127Pa 压力条件下对直径 70mm 成品面积进行



检测。

5.3.2 检测数据取值

织物透气值采取抽样检测的方式进行，即每平方检测不少于 2 个数据，抽样位置均匀覆盖检测区域。

5.4 成品织物厚度测试

5.4.1 检验方法

使用全自动织物厚度仪对成品织物进行检测，测试条件：测试直径 ϕ 35.68mm，砝码压重 200cn，即 0.2N/cm²。

5.4.2 检测数据取值

织物厚度采取抽样检测的方式进行，即每卷成品织物检测不少于 5 个数据，抽样位置均匀覆盖检测区域。

5.5 化学成分

化学成分分析执行以下标准：GB/T223.5 和 GB/T223.11、GB/T223.62、GB/T223.63、GB/T7730.5、GB/T7730.8、GB/T223.8、GB/T7731.3、GB/T223.49。

6 检验规则

6.1 检查和验收

6.1.1 产品应由供方进行检查，保证产品质量符合本标准或订货合同规定，并附产品合格证。

6.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验，如果检验结果与本标准（或订货合同）的规定不符时，应在收到产品之日起三个月内向供方提出，由供需双方协商解决。

6.2 组批



产品应成批提交验收，每批应由同一材质、同一型号、同一规格组成。

6.3 检验项目

产品的检验项目、取样、数量及位置见表 4。

表 4

| 检验项目 | 取样数量 | 位置 | 要求的章条号 | 试验方法章条号 |
|-------|----------------------|-------------------|--------|---------|
| 外观 | 全检验 | 任意 | 4.1 | 5.1 |
| 平方米克重 | 逐卷检验 | 任意 | 4.2 | 5.2 |
| 透气值 | 逐卷检验， 每平方不少于 2 个样 | 检测区域 内均匀覆 盖 | 4.2 | 5.3 |
| 厚度 | 逐卷检验， 每卷不少于 5 个样 | 检测区域 内均匀覆 盖 | 4.2 | 5.4 |
| 化学成分 | 1 个样/批次 | 任意 | 4.3 | 5.5 |

注：客户有特殊要求时，以客户要求为准。

6.4 检验结果的判定

6.4.1 外观质量不合格时判定本批中该面积织物不合格。

6.4.2 平方米克重不合格时判定本批中该卷织物不合格。

6.4.3 透气值不合格时判定本批中该卷织物不合格。

6.4.4 厚度不合格时判定本批中该卷织物不合格。



6.4.5 化学成分其中一项不合格时，则在该批产品中加倍取样复检，若仍有一个结果不合格，则判定该批不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 检验合格的织物方可发货，每卷织物上应标上材质、型号、规格及批号等。

7.1.2 包装箱上标注有防潮防震防挤压等字样或标志。

7.1.3 每箱织物应有装箱单，注明本箱织物的数量和规格。

7.1.4 客户对产品标志有特殊要求时，以客户要求为准。

7.2 包装、运输、贮存

用纸轴或PVC轴为卷轴中心，再进行塑料包装外裹海绵，放置于纸箱或木箱内，并用软质物填紧，装卸过程需要轻放轻拿，按照包装箱上标示码放，防止在运输、装卸过程中或贮存期间损坏。产品应在干燥处贮存，不得受潮。

7.3 产品合格证

每批发货应附有产品合格证，其上注明：

- a) 产品名称；
- b) 材质；
- c) 产品规格；



- d) 产品批号;
- e) 数量;
- f) 出厂日期;
- g) 供方名称;
- h) 检验部门盖章。

8 订货合同内容

本标准所列产品的订货合同内应包括下列内容:

- 8.1 产品名称;
- 8.2 材质;
- 8.3 产品型号;
- 8.4 数量;
- 8.5 其他